PERSPECTIVES

a CANADIAN SECURITY INTELLIGENCE SERVICE publication

Report # 2000/02

CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOLOGICAL AND NUCLEAR (CBRN) TERRORISM

This paper uses open sources to examine any topic with the potential to cause threats to public safety or national security.

INTRODUCTION

1. In the wake of the March 1995 sarin attack on the Tokyo subway, as well as other recent high-casualty terrorist incidents, governments and publics alike are viewing with growing concern the potential threat posed by chemical, biological, radiological, or nuclear (CBRN) weapons in the hands of terrorists. How easy would it really be for an individual terrorist or terrorist group to manufacture or otherwise obtain such weapons? Perhaps even more important: How easy would it be for them to deliver such weapons, or disperse such agents, and to what effect? The answers obviously depend on the type of weapon or agent that one is talking about. The experience of the Aum Shinri Kyo suggests that the manufacture of an effective nerve agent – even one for which the "recipe" has been widely known for some time – is not quite as easy as commonly believed. The sect also clearly ran into technical difficulties in its various attempts to manufacture and effectively disperse biological agents, such as botulinum toxin and anthrax – which at least partly explains its later focus on chemical weapons.

DISCUSSION

Acquisition of CB Materials

2. A wide range of potentially deadly chemical and biological (CB) agents including various insecticides, industrial chemicals and potent toxins such as ricin may be relatively easy to produce or otherwise acquire. Some deadly pathogens can be obtained through the mail from scientific supply houses; in other cases it is possible to harvest them from nature or to "grow your own" with relatively unsophisticated equipment and limited expertise. It may also be possible to steal deadly agents from civilian research facilities or military stockpiles, as reportedly has occurred – in the case of chemical weapons, at least – in the former Soviet Union. Nor is it inconceivable that a state sponsor of terrorism – most if not all of whom have active weapons of mass destruction programs of their own – would be willing deliberately to provide terrorists with CB weapons or materials, if it could convince itself of "plausible deniability" while using a surrogate group to inflict a devastating blow on an enemy.

Problems of Dissemination

3. The effective dissemination of CB agents may be more difficult than their manufacture. For example, the popular scenario involving poisoning the water supply of a major metropolitan area does not appear very feasible, given the large quantities of agent that would be required and the various filtering or purification measures usually in place. It is also true that the lethality of some types of highly toxic agents depends crucially on the type of exposure; and that some of the deadliest agents, while perhaps suitable for individual assassinations, may not easily be adapted for use in a mass-casualty attack. The open-air release of an agent may be crucially affected by unpredictable or difficult-to-predict meteorological conditions, while even the release of an agent in a confined space may be subject to the vagaries of individual doses and air circulation patterns. Nevertheless, credible scenarios can be devised that, assuming optimal meteorological conditions and the most effective means of dispersal possible, could result in staggering numbers of fatalities, ranging well into the thousands for chemical agents and into the hundreds of thousands – or possibly even millions – for biologicals.

Nuclear Materials

4. In general, CB agents are considered to be cheaper and easier to produce or otherwise acquire than would be nuclear weapons. Nevertheless, the seizure in recent years of special nuclear materials on the black market in Europe, albeit in quantities insufficient to construct a nuclear explosive device, has lent new credibility to the threat of nuclear terrorism as well. The "experts" appear to disagree on whether a small group of technicians such as might be brought together by one of today's terrorist groups would be able to overcome the engineering difficulties of constructing a nuclear explosive device. Theft of an intact nuclear weapon is not considered very likely, given the stringent security measures in place in most of the nuclear-weapon states, although political instability and socio-economic decay in some of them – including the former Soviet Union – must remain of some concern. Tactical nuclear weapons, whose security features may be more vulnerable to tampering, are of greater concern than strategic nuclear weapons in this regard.[1]

5. Of greatest concern from the viewpoint of a potential nuclear explosive capability may be the security of weapons-usable fissile material held in research institutes, naval fuel depots, and other similar nuclear facilities, especially in the former Soviet Union (FSU). Despite considerable expenditures through the US Nunn-Lugar "Cooperative Threat Reduction" programme and aid by other Western states, the security of some of these installations in the FSU remains inadequate. However, a more likely threat of nuclear terrorism would be the radiological one, that is, the dispersal of radioactive substances to contaminate air or water, or to render unusable a particular area or facility. Radioactive materials that could be used for such contamination are available from a wide range of relatively non-secure facilities, including hospitals, medical and research laboratories, universities, waste dumps, and so forth. Although some types of contamination may be more difficult to achieve than commonly believed, given the widespread public anxiety about nuclear material in any form, the mere threat of such use of radioactive materials could be a potent terrorist tool. The same considerations would apply to attacks on nuclear power facilities or on shipments of nuclear materials that could threaten radioactive release.

Past Use of CBRN Materials by Terrorists

6. There has been some limited use of CB agents by terrorists in the past. Left-wing extremists in Europe have threatened their use against civilian populations or military targets; right-wing extremists in North America have conspired to poison city water supplies and have succeeded in acquiring quantities of deadly agents; state sponsors of terrorism reportedly have developed CB weapons suitable for terrorist use; food products have been deliberately contaminated, in some cases causing human casualties and/or considerable economic losses; insurgent groups in various parts of the world have sometimes used CB agents against government forces; and individual assassinations have been carried out by such means. There have also been some limited attacks on nuclear power facilities worldwide; numerous unsubstantiated threats to trigger a nuclear explosive device; and at least one reported case of the use of radiological materials – albeit in a very limited manner (the placing of a cesium capsule by Chechen rebels in a Moscow park) – by terrorists.

7. Nevertheless, despite widespread publicity about the threat, there have been few actual attempts

---

[1] "Strategic" weapons are those intended for attacks on an opponent's homeland military infrastructure, economic base, and/or population centres; "tactical" weapons for battlefield use against concentrations of military force.

by terrorists to cause mass civilian casualties using CBRN agents. Exceptions have been the typhoid poisoning of 750 people (none fatally) by the Rajneesh sect in Oregon in 1984; and the various attempts by the Aum Shinri Kyo using both chemical and biological agents, the most "successful" of which resulted in 7 dead and 270 injured in Matsumoto, and 12 dead and 5,500 injured in Tokyo. Far more common have been unsubstantiated threats, hoaxes or relatively low-level incidents causing few if any casualties. However, as information and capabilities spread widely through such means as the Internet, it is becoming increasingly difficult for the authorities to distinguish between a mere hoax and the real thing. This raises all kinds of tough questions about the appropriate responses to such threats, which may be extremely disruptive for normal, day-to-day activities, and may afford terrorist individuals and groups a potent instrument against society, even in the absence of a real capability or willingness to carry out an actual attack.

Current Trends

8. While some traditional terrorist groups are likely to continue to be constrained by such factors as the unfamiliarity of the weapon and its questionable political utility, the likelihood of CBRN weapons use by other terrorists is both considerable and growing, given trends such as the following:

- the recent increase in high-casualty, indiscriminate attacks in general (as exemplified by the World Trade Center, Oklahoma City, and East Africa embassy bombings);

- the proliferation of NBC weaponry, materials, expertise, and technology worldwide, including the availability of materials and weapons expertise from existing or former state programmes; and

- the increase in inter-ethnic and religiously-inspired violence, with fewer humanitarian inhibitions.

Of particular concern is the emergence of groups – such as apocalyptic religious cults, right-wing extremists, and ad-hoc extremist Islamic groups – whose aim is not to bargain with governments nor to win over public opinion to their point of view, but rather to cause the maximum possible amount of damage and disruption to a people or a system that they consider especially abhorrent. Many of these groups are by nature difficult targets for intelligence agencies, reducing the chances of advance warning of, or the opportunity to prevent, such an attack.

9. Terrorist interest in the use of CB weapons has grown substantially since the Tokyo subway attack. In testimony before a US Senate committee in September 1998, FBI Director Louis Freeh stated that the FBI had investigated over 100 CBRN cases during 1997, a tripling of the 1996 figure. The following month, another senior FBI official noted that whereas 68 new investigations into the use or threatened use of CBRN materials had been initiated in 1997, the number had already exceeded 86 in 1998. Director Freeh commented in February 1999 that the FBI dealt with an "anthrax warning letter" somewhere in the US almost every day.

10. There have also been reports of new or renewed interest by a number of traditional international terrorist groups, including the Palestinian Islamic Jihad, Hizballah, the Algerian Armed Islamic Group (GIA), Egyptian Islamic Jihad, Hamas, Sikh and Chechen terrorists, the Kurdistan Workers' Party (PKK), the Khmer Rouge, and the Liberation Tigers of Tamil Eelam (LTTE). These reports are usually quite vague, and not all of them have been particularly credible, but the trend is worrisome. Senior US

government officials have publicly asserted that the terrorist financier Osama bin Laden has been actively seeking chemical, biological, and nuclear weapons for use against Western targets. The recent apparent resurgence of the Aum Shinri Kyo in Japan is also troubling, given the technical knowledge possessed by some of its remaining followers and the possibility of yet-undiscovered stocks of CB agents or precursors.

CONCLUSIONS

- although it is impossible to estimate the precise likelihood of a mass-casualty terrorist attack using CBRN materials, the technical obstacles to such an attack are by no means insuperable. It appears to be a case not of "if," but rather of "when," the next such event will occur;

- based on a combination of trends in both capabilities (or the availability of means) and motivations, as well as empirical evidence of actual interest, the threat appears to be growing;

- as in the past, such an attack is perhaps most likely to come without warning from an individual or group of which we have been previously unaware;

- despite increased attention to the threat since the Tokyo subway attack, society remains highly vulnerable to such attacks, the potential consequences of which are horrendous in the extreme; and

- even hoaxes--which are increasing in number and becoming progressively more credible--can cause enormous disruption to society, in some cases perhaps achieving the ends of the terrorist even without an actual attack.

CANADIAN INTERESTS

11. While Canada has not experienced any major, mass-casualty incidents of CB terrorism, there have been threats to contaminate the water supplies of various localities, as well as fairly frequent claims of product contamination by animal-rights or environmental extremists. Such contamination has usually only been threatened rather than actually carried out, although the threats have sometimes resulted in substantial economic losses as products were withdrawn from the market. In April 1993, Canada Customs at the Alaska-Yukon border seized 130 grams of the deadly poison ricin from an American possessing neo-Nazi literature and later linked to "survivalist" groups. More recently, various news media outlets and guide outfitters received envelopes containing razor blades purportedly coated with rat poison from an extremist animal-rights group. Gas masks and chemical protection suits were among the items seized from the cache in B.C. of a US right-wing militia group in October 1996. And unsubstantiated threats to use "chemical or bacteriological products" against Montreal in the name of the "World Islamic Front" caused brief disruptions in that city in March 1998.

12. To date, there have been no significant incidents linked with the threat or use of nuclear terrorism in Canada. There have been suggestions in the past that terrorists might attack Canadian nuclear facilities according to the theory of the "path of least resistance," since they are less well-guarded than their American counterparts. However, as with most types of terrorism, a sophisticated and well-organized group is believed more likely to target the US directly (although the possible use of Canadian territory or resources in such an attack remains a concern, of course).

13. In general, Canada cannot be immune from the broad international trends in this area. We do have our share of individuals or groups, such as the Order of the Solar Temple, that can be described as espousing "doctrines of irrational escapism." While we do not have a home-grown militia movement as virulent as that of our southern neighbour, we do have our share of neo-Nazis, and have unwittingly provided in at least one case a place of refuge and stockpiling for one of the American militia groups. Finally, while Canada may not constitute as lucrative a target for foreign terrorist groups as the USA, many such terrorist groups do have some kind of presence, if only playing a supporting role, in our country. And Canada's continued international activism in peacekeeping efforts around the globe, as well as the possible spillover from ethnic conflicts elsewhere in the world, could conceivably make us the target of an externally-inspired, mass-casualty terrorist attack.

14. Based on past examples, the type of CBRN terrorist incident most likely to be experienced by Canada in future is a hoax or threat rather than an actual attack, or a relatively low-level instance of product contamination rather than a mass-casualty outrage. As capabilities and information spread, however, it is becoming increasingly difficult for the authorities to distinguish between a mere hoax and the real thing. And, in the end, Canada remains as vulnerable as any of the other Western industrialized states to the kind of nightmarish, mass-casualty CBRN terrorist attack that until recently was confined to fiction.

SELECTED SOURCES

Graham T. Allison et al., Avoiding Nuclear Anarchy: Containing the Threat of Loose Russian Nuclear Weapons and Fissile Material. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.

Richard A. Falkenrath et al., America's Achilles' Heel: Nuclear, Biological, and Chemical Terrorism and Covert Attack. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

Journal of the American Medical Association 278:5 (6 August 1997) (Special Issue on Biological Warfare and Terrorism).

David E. Kaplan and Andrew Marshall, The Cult at the End of the World. New York: Crown Publishers, 1996.

Paul Leventhal and Yonah Alexander (eds.), Preventing Nuclear Terrorism. Lexington, MA: Lexington Books, 1987.

The Monitor: Nonproliferation, Demilitarization and Arms Control 3:2 (Spring 1997) (Special Issue on "Terrorism and Weapons of Mass Destruction").

Ron Purver, Chemical and Biological Terrorism: The Threat According to the Open Literature. Ottawa: Canadian Security Intelligence Service, June 1995.

Ron Purver, Chemical and Biological Terrorism: New Threat to Public Safety?. London: Research Institute for the Study of Conflict and Terrorism, Conflict Studies 295, December 1996/January 1997.

Brad Roberts (ed.), Terrorism With Chemical and Biological Weapons: Calibrating Risks and Responses. Alexandria, VA: Chemical and Biological Arms Control Institute, 1997.

Jessica Stern, The Ultimate Terrorists. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

Jonathan B. Tucker et al., "Chemical/Biological Terrorism: Coping with a New Threat." Politics and the Life Sciences 15:2 (September 1996), pp. 167-247.

Jose Vegar, "Terrorism's New Breed." Bulletin of the Atomic Scientists 54:2 (March-April 1998), pp. 50-55.

Perspectives is a publication of the Requirements, Analysis and Production Branch of CSIS. Comments concerning publications may be made to the Director General, Requirements, Analysis and Production Branch at the following address: Box 9732, Stn "T", Ottawa, Ont., K1G 4G4, or by fax at (613) 842-1312.

PERSPECTIVES

Publication du SERVICE CANADIEN DU RENSEIGNEMENT DE SÉCURITÉ

Rapport N° 2000/02

TERRORISME CHIMIQUE, BIOLOGIQUE, RADIOLOGIQUE ET NUCLÉAIRE

Ce document, inspiré de sources ouvertes, porte sur un sujet susceptible de représenter une menace pour la sécurité publique ou nationale.

INTRODUCTION

1. Depuis l'attentat au sarin commis en mars 1995 dans le métro de Tokyo, et d'autres actes récents de terrorisme qui ont fait de nombreuses victimes, les gouvernements et le grand public redoutent de plus en plus la menace que les armes chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires pourraient représenter entre les mains de terroristes. Serait-il vraiment si facile pour un terroriste ou un groupe de terroristes de fabriquer ou de se procurer de telles armes? Plus important encore peut-être : pourraient-ils facilement utiliser de telles armes, ou disperser de tels agents, et quels résultats obtiendraient-ils? Évidemment, les réponses dépendent du type d'arme ou d'agent dont on parle. L'expérience de la secte Aum Shinri Kyo donne à penser que la fabrication d'un agent neurotoxique efficace – même s'il s'agit d'un agent dont la « recette » est bien connue depuis un certain temps – n'est pas aussi facile qu'on pourrait généralement le croire. Il est d'ailleurs clair que la secte s'est heurtée à des difficultés techniques dans ses diverses tentatives de fabrication et de dispersion efficace d'agents biologiques, comme la toxine botulinique ou la bactérie du charbon bactéridien – ce qui explique, en partie du moins, qu'elle ait ensuite concentré ses efforts sur les armes chimiques.

EXAMEN

Acquisition de substances chimiques et biologiques

2. Une vaste gamme d'agents chimiques et biologiques susceptibles de causer la mort, dont divers insecticides, des produits chimiques industriels et de puissantes toxines comme le ricin, peuvent être relativement faciles à fabriquer ou à obtenir. Certains agents pathogènes meurtriers peuvent être commandés par la poste de fournisseurs de produits scientifiques; d'autres peuvent être récoltés dans la nature ou encore « cultivés chez soi » avec un matériel relativement simple et des connaissances limitées. Il serait aussi possible de voler des agents meurtriers dans des installations de recherche civiles ou des stocks militaires, comme cela se serait déjà produit – dans le cas d'armes chimiques du moins – en ex-Union soviétique. Il n'est pas inconcevable non plus que les États qui appuient le terrorisme – et qui pour la plupart, si ce n'est la totalité, ont des programmes actifs de production d'armes de destruction massive – soient disposés à fournir délibérément à des terroristes des armes ou des substances chimiques et biologiques, s'ils étaient convaincus de pouvoir opposer un « démenti raisonnable » en se servant de quelqu'un d'autre pour porter un coup dévastateur à un ennemi.

Problèmes de dispersion

3. Il pourrait cependant être plus difficile de disperser efficacement des agents chimiques ou biologiques que de les fabriquer. Ainsi, le scénario souvent décrit selon lequel des terroristes empoisonnent la source d'approvisionnement en eau d'une grande région métropolitaine ne semble pas très réaliste, étant donné les grandes quantités d'agents qui seraient nécessaires et les diverses mesures de filtrage ou de purification habituellement en place. Il est aussi vrai que la létalité de certains types d'agents très toxiques dépend essentiellement du type d'exposition. Certains des agents les plus meurtriers peuvent être tout indiqués pour commettre un assassinat, mais difficiles à adapter pour faire un grand nombre de victimes. En plein air, la dispersion d'un agent peut être profondément affectée par des conditions météorologiques imprévisibles ou difficiles à prédire et, en espace clos, elle peut être assujettie aux aléas du dosage et de la circulation de l'air. Néanmoins, si l'on tient pour acquis que les conditions météorologiques sont optimales et que le moyen de dispersion est extrêmement efficace, il est possible d'imaginer des scénarios plausibles qui pourraient causer un nombre impressionnant de pertes de vies,

facilement des milliers dans le cas des agents chimiques et des centaines de milliers – ou peut-être même des millions – dans le cas des agents biologiques.

Matières nucléaires

4. En général, les agents chimiques et biologiques sont considérés comme moins chers et plus faciles à produire ou à obtenir que les armes nucléaires. Néanmoins, la saisie de matières fissibles spéciales sur le marché noir en Europe au cours des dernières années, quoiqu'en quantités insuffisantes pour qu'il soit possible de construire un dispositif nucléaire explosif, a conféré une nouvelle crédibilité à la menace que le terrorisme nucléaire pourrait lui aussi représenter. Les « spécialistes » ne semblent pas s'entendre lorsqu'on leur demande si un petit groupe de techniciens, comme ceux qu'un des groupes terroristes d'aujourd'hui serait en mesure de réunir, pourrait surmonter les difficultés techniques associées à la construction d'un dispositif nucléaire explosif. Le vol d'une arme nucléaire intacte n'est pas considéré comme très probable, étant donné les mesures de sécurité rigoureuses adoptées par la plupart des États dotés de telles armes, quoique l'instabilité politique et la dégradation de la situation socio-économique dans certains de ces États – dont ceux de l'ex-Union soviétique – puissent susciter certaines préoccupations. À cet égard, les armes nucléaires tactiques, dont les dispositifs de sécurité pourraient être plus facilement trafiqués, suscitent davantage de préoccupations que les armes nucléaires stratégiques[1].

5. Sur le plan de la capacité éventuelle de fabriquer un dispositif nucléaire explosif, le plus grand sujet de préoccupation est peut-être la sécurité des matières fissibles pouvant être utilisées à des fins militaires, qui sont conservées dans les instituts de recherche, les réserves de combustible de la marine et autres installations nucléaires semblables, surtout dans les pays de l'ex-Union soviétique (ex-URSS). Malgré les dépenses considérables engagées dans le cadre du programme coopératif de réduction de la menace mis de l'avant par les sénateurs américains Nunn et Lugar et l'aide d'autres États occidentaux, la sécurité de certaines de ces installations demeure inadéquate en ex-URSS. Cependant, le terrorisme radiologique, c'est-à-dire la dispersion de matières radioactives dans le but de contaminer l'air ou l'eau ou de rendre inutilisable une installation ou un secteur donné, représenterait une menace plus probable de terrorisme nucléaire. Les matières radioactives qui pourraient être utilisées pour causer une telle contamination se trouvent dans une vaste gamme d'installations relativement peu sûres, comme les hôpitaux, les laboratoires médicaux et de recherche, les universités ou les terrils. Certains types de contamination pourraient être plus difficiles à réaliser qu'on ne le croit généralement, mais étant donné l'inquiétude que le nucléaire sous toutes ses formes suscite largement dans le public, la simple menace d'utiliser des matières radioactives pourrait être un outil puissant aux mains de terroristes. Les mêmes considérations s'appliqueraient aux menaces d'attentat contre des installations nucléaires ou des chargements de matières nucléaires susceptibles de libérer des substances radioactives.

Utilisations passées de substances chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires par des terroristes

6. Des terroristes ont déjà utilisé des agents chimiques et biologiques, mais de façon limitée. En

---

[1] Les armes « stratégiques » sont celles qui sont conçues pour attaquer l'infrastructure militaire, la base économique ou les agglomérations sur le territoire de l'ennemi; les armes « tactiques » sont utilisées sur le champ de bataille contre des concentrations de forces militaires.

Europe, des extrémistes de gauche ont menacé d'y avoir recours contre des populations civiles ou contre des cibles militaires; en Amérique du Nord, des extrémistes de droite ont comploté en vue d'empoisonner le système d'approvisionnement en eau de certaines villes et ont réussi à se procurer des quantités d'agents meurtriers; des États qui appuient le terrorisme auraient mis au point des armes chimiques et biologiques parfaitement adaptées à une utilisation terroriste; des produits alimentaires ont été délibérément contaminés, faisant des victimes ou d'importantes pertes économiques dans certains cas; à divers endroits dans le monde, des groupes d'insurgés ont parfois utilisé des agents chimiques ou biologiques contre les forces gouvernementales; enfin, des assassinats ont été commis au moyen de tels agents. Il y a aussi eu quelques attentats limités contre des installations nucléaires à l'échelle mondiale; de nombreuses menaces non corroborées de faire détoner un dispositif nucléaire explosif ont été proférées; enfin, il y a eu au moins un cas signalé d'utilisation de matières radiologiques – bien que de façon très limitée (une capsule de césium a été déposée dans un parc de Moscou par des rebelles tchétchènes) – par des terroristes.

7. Néanmoins, même si la menace est largement médiatisée, peu de terroristes ont vraiment tenté de faire de grands nombres de victimes civiles en utilisant des agents chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires. Font toutefois exceptions la contamination de 750 personnes (dont aucune n'est décédée) au moyen du bacille de la typhoïde par la secte Rajneesh en Orégon en 1984 et les diverses tentatives de la secte Aum Shinri Kyo, qui s'est servie d'agents chimiques et biologiques, dont les plus « réussies » ont fait 7 morts et 270 blessés à Matsumoto, et 12 morts et 5 500 blessés à Tokyo. Les menaces non corroborées, les canulars et les attentats relativement peu importants qui font peu ou pas de victimes sont beaucoup plus courants. Cependant, comme il est maintenant facile de trouver, sur Internet par exemple, les données et les moyens nécessaires, il devient de plus en plus difficile pour les autorités de faire la distinction entre les simples canulars et les véritables menaces. Cela soulève toutes sortes de questions difficiles sur l'intervention appropriée face à de telles menaces, qui peuvent énormément perturber les activités quotidiennes normales et représenter un instrument puissant contre la société pour les terroristes ou les groupes de terroristes, même en l'absence d'une réelle capacité ou d'un authentique désir de commettre un véritable attentat.

Tendances actuelles

8. Certains groupes terroristes traditionnels continueront probablement d'éviter ces armes, notamment parce qu'ils les connaissent mal ou estiment que leur utilité politique est douteuse, mais le risque que d'autres terroristes utilisent des armes chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires est à la fois considérable et croissant, étant donné des tendances comme celles qui suivent :

- l'augmentation récente du nombre des attentats aveugles, en général plus meurtriers (tels les attentats à la bombe contre le World Trade Center, l'immeuble fédéral à Oklahoma ou les ambassades en Afrique de l'Est);

- la prolifération mondiale des armes nucléaires, biologiques et chimiques, ainsi que des substances, des connaissances et des technologies connexes, notamment la disponibilité de l'expertise en matière de substances et d'armes provenant de programmes d'États existants ou disparus;

- l'augmentation de la violence interethnique et d'inspiration religieuse, qui s'accompagne d'une diminution du nombre des interdits d'ordre humanitaire.

Il est particulièrement inquiétant de constater l'émergence de groupes – comme les sectes apocalyptiques, les extrémistes de droite et les groupes improvisés d'extrémistes islamiques – dont l'objectif n'est pas de négocier avec les gouvernements ou de rallier l'opinion publique à leur point de vue, mais simplement de causer le plus de dommages et de perturbations possibles à un peuple ou à un système qu'ils jugent particulièrement odieux. Un grand nombre de ces groupes sont par nature des cibles difficiles pour les services de renseignements, ce qui réduit les chances d'alerte rapide ou les occasions d'empêcher la perpétration d'un tel attentat.

9. L'intérêt des terroristes pour l'utilisation des armes chimiques et biologiques a beaucoup augmenté depuis l'attentat dans le métro de Tokyo. Lorsqu'il a témoigné devant un comité du Sénat américain en septembre 1998, le directeur du FBI, Louis Freeh, a déclaré que son service avait fait enquête sur plus de 100 cas de terrorisme chimique, biologique, radiologique et nucléaire en 1997, soit trois fois plus qu'en 1996. Le mois suivant, un autre haut dirigeant du FBI a fait remarquer qu'en 1997, son service avait lancé 68 nouvelles enquêtes sur l'utilisation ou la menace d'utilisation de substances chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires et qu'en 1998, il en était déjà à plus de 86. En février 1999, M. Freeh a signalé que le FBI devait faire face à une « lettre de menace d'attentat à la bactérie du charbon bactéridien » quelque part aux États-Unis presque tous les jours.

10. Il y a aussi eu des informations selon lesquelles plusieurs groupes terroristes internationaux traditionnels, dont le Jihad islamique palestinien, le Hezbollah, le Groupe islamique armé (GIA) algérien, le Jihad islamique égyptien, le Hamas, des terroristes sikhs et tchétchènes, le Parti des travailleurs du Kurdistan (PKK), les Khmers rouges et les Tigres libérateurs de l'Eelam tamoul (TLET), manifestent un intérêt nouveau ou renouvelé pour ces armes. Ces informations sont habituellement assez vagues et ne sont pas toutes particulièrement crédibles, mais la tendance est inquiétante. De hauts fonctionnaires du gouvernement américain ont affirmé publiquement que le grand argentier de l'islam radical Osama bin Laden recherchait activement des armes chimiques, biologiques et nucléaires qu'il projette d'utiliser contre des cibles occidentales. La réapparition récente de la secte Aum Shinri Kyo au Japon est aussi inquiétante, compte tenu des connaissances techniques qu'ont certains des disciples qui restaient et de la possibilité qu'il existe encore des stocks d'agents chimiques ou biologiques ou de précurseurs qui n'ont pas été découverts.

Conclusions

- Il est impossible d'évaluer avec précision le risque qu'un attentat terroriste commis au moyen de substances chimiques, biologiques, radiologiques ou nucléaires fasse un grand nombre de victimes, mais les obstacles techniques à la perpétration d'un tel attentat ne sont nullement insurmontables. Il semble qu'il faut plutôt se demander « quand » le prochain attentat surviendra, et non pas « si » il surviendra.

- Étant donné la combinaison des tendances sur les plans tant des capacités (ou de la disponibilité des moyens) que des motivations, et les preuves empiriques d'un intérêt réel, il semble que la menace augmente.

- Comme ce fut le cas par le passé, un attentat de ce type risque peut-être davantage d'être commis sans avertissement par un individu ou un groupe dont nous n'avons encore jamais entendu parler.

- Malgré l'attention accrue accordée à la menace depuis l'attentat dans le métro de Tokyo, la société demeure très vulnérable à de tels attentats, dont les conséquences pourraient être exceptionnellement horribles.

- Même les canulars – de plus en plus nombreux et de plus en plus crédibles – peuvent perturber énormément la société et, dans certains cas, permettre même aux terroristes d'atteindre leurs objectifs sans même commettre de véritables attentats.

INTÉRÊTS CANADIENS

11. Le Canada n'a pas connu d'actes graves de terrorisme chimique ou biologique faisant un grand nombre de victimes, mais il y a eu des menaces de contamination des systèmes d'approvisionnement en eau de plusieurs localités, ainsi que d'assez fréquentes allégations de contamination de produits par des défenseurs des droits des animaux ou des écologistes extrémistes. Il s'agissait habituellement de menaces, plutôt que de véritables actes de contamination, quoique certaines menaces ont entraîné des pertes économiques importantes, les produits ayant dû être retirés du marché. En avril 1993, à la frontière entre l'Alaska et le Yukon, les douaniers canadiens ont saisi 130 grammes d'un poison mortel, le ricin, dans les bagages d'un Américain qui avait aussi en sa possession des documents néo-nazis et au sujet duquel on a établi par la suite qu'il avait des liens avec des groupes de « survivalistes ». Plus récemment, divers médias d'information et pourvoyeurs en chasse et pêche ont reçu des enveloppes contenant des lames de rasoir qui auraient été enduites de mort-aux-rats et envoyées par un groupe extrémiste pour la défense des droits des animaux. Des masques à gaz et des tenues de protection contre les agents chimiques ont été trouvés parmi les articles saisis en octobre 1996 dans une cache appartenant à une milice américaine de droite en Colombie-Britannique. Enfin, des menaces non corroborées d'utilisation de « produits chimiques ou biologiques » à Montréal, proférées au nom du « Front islamique mondial », ont causé de brèves perturbations dans cette ville en mars 1998.

12. Jusqu'ici, il n'y a eu aucun cas important de recours ou de menace de recours au terrorisme nucléaire au Canada. Certaines personnes ont déjà laissé entendre par le passé que des terroristes pourraient attaquer des installations nucléaires canadiennes suivant la théorie de l'endroit où la résistance est la moins forte, ces installations étant moins bien gardées que leurs pendants américains. Cependant, comme pour la plupart des types de terrorisme, il serait plus probable qu'un groupe ingénieux et bien organisé prenne les États-Unis directement pour cibles (quoique l'utilisation possible du territoire canadien ou de ressources au Canada dans le cadre de la perpétration d'un tel attentat reste naturellement un sujet de préoccupation).

13. En général, le Canada ne peut pas être à l'abri des grandes tendances internationales dans ce secteur. Nous avons nous aussi nos individus ou nos groupes, comme l'Ordre du Temple solaire, qui peuvent être décrits comme des adeptes des « doctrines irrationnelles permettant de s'évader du réel ». Nous n'avons pas un mouvement de milice aussi virulent que celui de nos voisins du Sud, mais nous avons des néo-nazis et notre pays a été à son insu, au moins à une occasion, un lieu de refuge et de stockage pour une milice américaine. Enfin, même si le Canada ne représente pas une cible aussi intéressante que les États-Unis pour les groupes terroristes étrangers, bon nombre de ces derniers sont bel et bien présents dans notre pays sous une forme quelconque, ne serait-ce que dans un rôle de soutien. La poursuite des activités du Canada dans le cadre des efforts de maintien de la paix un peu partout dans le monde, ainsi que les retombées possibles de conflits ethniques en cours à l'étranger, pourraient en théorie faire de notre pays la cible d'un attentat terroriste d'inspiration externe qui causerait de très nombreuses

victimes.

14. Si l'on se fonde sur les exemples antérieurs, le type d'acte de terrorisme chimique, biologique, radiologique ou nucléaire que le Canada risque le plus de connaître à l'avenir est un canular ou une menace plutôt qu'un véritable attentat, ou un cas relativement mineur de contamination de produits plutôt qu'une atrocité faisant un grand nombre de victimes. Cependant, comme il est de plus en plus facile de trouver les moyens et les informations nécessaires, il devient de plus en plus difficile pour les autorités de faire la distinction entre un simple canular et un véritable attentat. Finalement, comme n'importe quel autre pays industrialisé occidental, le Canada reste vulnérable à ce type d'actes de terrorisme chimique, biologique, radiologique ou nucléaire cauchemardesques et faisant un grand nombre de victimes qui jusqu'à récemment appartenait encore au domaine de la fiction.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

ALLISON, Graham T., et coll. *Avoiding Nuclear Anarchy: Containing the Threat of Loose Russian Nuclear Weapons and Fissile Material*, Cambridge (MA), MIT Press, 1996.

FALKENRATH, Richard A., et coll. *America's Achilles' Heel: Nuclear, Biological, and Chemical Terrorism and Covert Attack*, Cambridge (MA), MIT Press, 1998.

Journal of the American Medical Association, nº 278:5 (6 août 1997), numéro spécial sur la guerre et le terrorisme biologiques.

KAPLAN, David E. et Andrew MARSHALL. *The Cult at the End of the World*, New York, Crown Publishers, 1996.

LEVENTHAL, Paul et Yonah ALEXANDER, éd. *Preventing Nuclear Terrorism*, Lexington (MA), Lexington Books, 1987.

The Monitor: Nonproliferation, Demilitarization and Arms Control, nº 3:2 (printemps 1997), numéro spécial sur le terrorisme et les armes de destruction massive.

PURVER, Ron. *La menace de terrorisme biologique ou chimique selon les sources publiées*, Ottawa, Service canadien du renseignement de sécurité, juin 1995.

PURVER, Ron. « Chemical and Biological Terrorism: New Threat to Public Safety? », *Conflict Studies*, nº 295 (décembre 1996/janvier 1997), London, Research Institute for the Study of Conflict and Terrorism.

ROBERTS, Brad, éd. *Terrorism With Chemical and Biological Weapons: Calibrating Risks and Responses*, Alexandria (VA), Chemical and Biological Arms Control Institute, 1997.

STERN, Jessica. *The Ultimate Terrorists*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1999.

TUCKER, Jonathan B., et coll. « Chemical/Biological Terrorism: Coping with a New Threat », *Politics and the Life Sciences*, nº 15:2 (septembre 1996), p. 167 à 247.

VEGAR, Jose. « Terrorism's New Breed », *Bulletin of the Atomic Scientists*, nº 54:2 (mars-avril 1998), p. 50 à 55.

Perspectives est publié régulièrement par la Direction des exigences, de l'analyse et de la production du SCRS. Veuillez adresser tout commentaire concernant les publications au Directeur général, Direction des exigences, de l'analyse et de la production à l'adresse suivante: C.P. 9732, succursale T, Ottawa, (Ontario) K1G 4G4; ou par télécopieur au (613) 842-1312.